

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/057312 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: E05C 9/18, 9/02

(74) Anwalt: STRATMANN, Ernst; Schadowplatz 9, 40212
Düsseldorf (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013694

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. Dezember 2004 (02.12.2004)

jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

(25) Einreichungssprache: Deutsch

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

(30) Angaben zur Priorität:
203 19 136.6 10. Dezember 2003 (10.12.2003) DE

FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): DIRAK DIETER RAMSAUER KONSTRUK-
TIONSELEMENTE GMBH & CO. KG [DE/DE];

Königsfelder Str.1, 58256 Ennepetal (DE). KNÜRR AG

[DE/DE]; Mariakirchener Strasse 38, 94424 Arnstorf
(DE).

[DE/DE]; Max-Klein-Str. 10, 58332 Schwelm (DE).

(72) Erfinder; und

(73) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RAMSAUER, Dieter
[DE/DE]; Max-Klein-Str. 10, 58332 Schwelm (DE).

jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

BRETSCHNEIDER, Rainer [DE/DE]; Raubaer Str. 1,
01623 Lommatzsch (DE).

GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

(76) Fortsetzung auf der nächsten Seite]

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

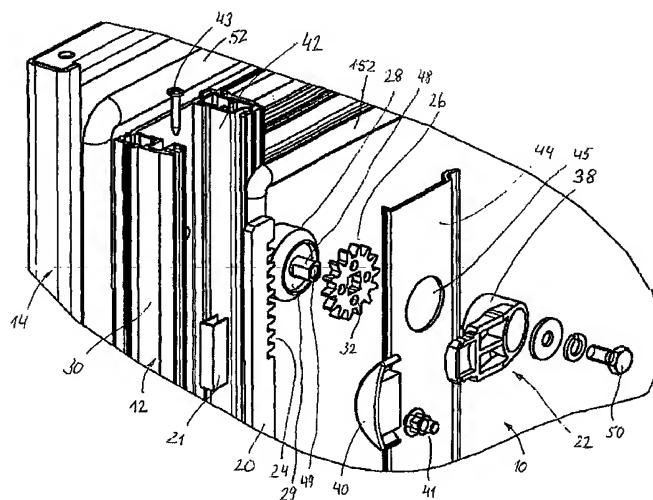
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,

CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: LOCK FOR THE MULTIPLE LOCKING OF DOORS OR WALL SECTIONS IN HOUSINGS OR CABINETS

(54) Bezeichnung: VERSCHLUSS ZUR MEHRFACHVERRIEGELUNG VON TÜREN ODER WANDTEILEN IN GEHÄUSEN
ODER SCHRÄNKEN



(57) Abstract: The invention relates to a lock (10) for the multiple locking of doors or wall sections in housings or cabinets, especially for outdoor use, by means of an actuating element such as a release lever. Said lock comprises a drive gear wheel (18), which is connected in a rotationally fixed manner to the actuating element (16) that is mounted in the door (12) and which meshes with a locking rod (20), the latter being mounted in the door (12) so that it can be displaced axially and being provided on one side with teeth. The lock also comprises bolt elements (22) that are rotationally or pivotally mounted in the door (12) and that are coupled to the locking rod (20). According to the invention, in order to couple the locking rod (20) to the bolt elements (22), a respective drive gear wheel (26) for each bolt element is rotationally mounted on the door (12), said wheel being connected to the bolt element in a rotationally fixed manner and meshing with the teeth of the locking rod (20).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/057312 A3

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

2. Februar 2006

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:

30. März 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Beschrieben wird ein Verschluß (10) zur Mehrfachverriegelung von Türen oder Wandteilen in Gehäusen oder Schränken, besonders im Outdoor-Bereich, mittels eines Betätigungselements, wie Griffhebel, umfassend ein mit dem in der Tür (12) gelagertem Betätigungslement (16) drehstarr verbundenes Antriebszahnrad (18), das mit einer axial verschieblich in der Tür (12) gelagerten, vorzugsweise einseitig gezahnten Verschlußstange (20) kämmt, und mit in der Tür (12) dreh- oder verschwenkbar gehaltenen, mit der Verschlußstange (20) verkoppelten Riegelementen (22), wobei erfundsgemäß zur Verkoppelung der Verschlußstange (20) mit den Riegelementen (22) für jedes Riegelement jeweils ein mit dem Riegelement drehstarr verbundenes, mit der Zahnung der Verschlußstange (20) kämmendes Abtriebszahnrad (26) auf der Tür (12) drehbar gehalten ist.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 06. Januar 2006 (06.01.2006) eingegangen;
ursprüngliche Ansprüche 1-19 durch geänderte Ansprüche 1-18 ersetzt (3 Seiten)]

Ansprüche:

1. Verschluß (10) *mit Handhebel (16)* zur Mehrfachverriegelung von Türen oder Wandteilen in Gehäusen oder Schränken (14), insbesondere *bei Verwendung von Dichtungsstreifen (52, 152)* und für Außeneinsatz, mittels eines sicherbaren Betätigungselements, wie Griffhebel (16), umfassend ein mit dem in der Tür (12) gelagertem Betätigungs element (16) drehstarr verbundenes Antriebszahnrad (18), das mit einer axial verschieblich in der Tür (12) gelagerten, zumindest einseitig gezahnten Verschlußstange (20) kämmt, und mit in der Tür (12) dreh- oder verschwenkbar gehaltenen, mit einem oder mehreren mit der Verschlußstange (20) verkoppelten Riegelement(en) (22), *wobei zur Verkoppelung der Verschlußstange (20) mit dem oder den Riegelement(en) (22) für jedes Riegelement (22) jeweils ein mit dem Riegelement (22) drehstarr verbundenes, mit der Zahnung (24) der Verschlußstange (20) kämmendes Abtriebszahnrad (26) auf der Tür (12) drehbar gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlußstange (20) (ggf. im U-Profil (30)) so geführt ist, daß sie zwischen Türrahmen (14) und Zahnradachse liegt.*
2. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die axial verschieblich gelagerte Verschlußstange (20) in mehreren separaten Metall- oder Kunststoffführungsteilen (21) geführt ist.
3. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die axial verschieblich gelagerte Verschlußstange (20) in einem langgestreckten Metall- oder Kunststoffprofil (30) vorzugsweise nahe dem Rand der Tür (12) geführt ist.
4. Verschluß nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß auf das (Abtriebs- und optional Antriebs-)Zahnrad (26, 18) ein Riegelement (22) drehstarr aufgesetzt ist.
5. Verschluß nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das

Riegelement (22) aus einer gebogenen und/oder umgeformten Blechlasche besteht, die durch Drehung hinter eine Gehäuse- oder Schrankrahmenkontur (36) einschwenkbar ist.

6. Verschluß nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Riegelement (22) aus einer geformten oder gespritzten Kunststoff- oder Metalllasche besteht, die durch Drehung hinter eine Gehäuse- oder Schrankrahmenkontur (36) einschwenkbar ist.
7. Verschluß nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Riegelement (22) aus einem metallischen Trägerteil (38), wie gebogenen und/oder umgeformten Blechlasche, oder gespritzten Kunststoff- oder Metalllasche besteht, auf das ein Formteil (40) aus Kunststoff oder anderem Werkstoff mit günstigen Gleiteigenschaften aufgesteckt ist, das durch Drehung hinter eine Gehäuse- oder Schrankrahmenkontur (36) einschwenkbar ist.
8. Verschluß nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das auf das Riegelement (22) aufgesteckte Formteil (40) für den Eingriff hinter einer Gehäuse- oder Schrankrahmentür (36) eine Kurvenkontur besitzt, die einen langen Schließweg unter der Last der Schließkräfte ermöglicht.
9. Verschluß nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Riegelement (22) ausschließlich aus Kunststoff oder anderem Werkstoff mit günstigen Gleiteigenschaften besteht und durch Drehung hinter eine Gehäuse- oder Schrankrahmenkontur (36) einschwenkbar ist.
10. Verschluß nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Riegelement (22) aus einem Trägerteil (38) besteht, das ein Formteil umfaßt, das durch Drehung hinter eine Gehäuse- oder Schrankrahmenkontur (36) einschwenkbar ist, und daß das Riegelement (22) insgesamt aus Kunststoff oder aus einer mit einem Metallteil mit Beschichtung aus einem Werkstoff mit günstigen Gleiteigenschaften besteht.

11. Verschluß nach einem der Ansprüche 3 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Metall- oder Kunststoffprofil (30) im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist, welcher Querschnitt die Verschlußstange (20) wie auch die Zahnräder (26, 16) umschließt.
12. Verschluß nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das U-Profil mit einer aufsteckbaren Abdeckung (44) verschließbar ist.
13. Verschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsselement (16) einen in eine auf der Tür (12) aufgesetzte Mulde (54) einklappbaren Schwenkhebel (16) umfaßt.
14. Verschluß nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulde (54) eine Aufsägeschutz (70) aus hartem Material umfaßt.
15. Verschluß nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufsägeschutz (70) nachrüstbar in der Innenkontur des Schwenkhebels (16) aufnehmbar ist.
16. Verschluß nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufsägeschutz (70) ein zylindrischer Stift aus hartem Material ist, der in dem Schwenkhebel (16) um die Zylinderachse drehbar gelagert ist.
17. Verschluß nach einem der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulde (54) eine Beschriftungsfläche (60) für die Angabe der Drehrichtung oder andere Beschriftungen/Symbole, wie Firmenlogos, umfaßt.
18. Verschluß nach einem der Ansprüche 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulde (54) flach abfallende äußere Seitenwände (74) aufweist.